

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
24. Februar 2005 (24.02.2005)

PCT

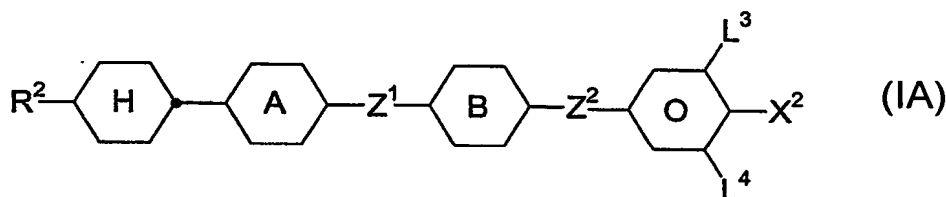
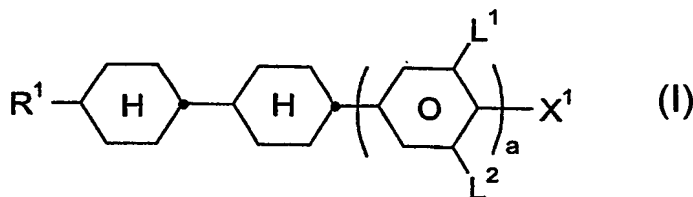
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/017067 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **C09K 19/44**,  
G02F 1/13
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/EP2004/008628**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
2. August 2004 (02.08.2004)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 35 605.3 4. August 2003 (04.08.2003) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **MERCK PATENT GMBH** [DE/DE]; Frankfurter  
Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HECKMEIER**,  
Michael [DE/DE]; Gutenbergstrasse 7, 69502  
Hemsbach (DE). **SCHOEN**, Sabine [DE/DE]; Au-  
gust-Schmidt-Strasse 35, 45701 Herten (DE). **KIRSCH**,  
Peer [DE/DE]; Betthovenring 28, 64342 Seeheim-Jugen-  
heim (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **MERCK PATENT GMBH**;  
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,  
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: **LIQUID CRYSTALLINE MEDIUM**

(54) Bezeichnung: **FLÜSSIGKRISTALLINES MEDIUM**



(57) Abstract: The invention relates to a liquid crystalline medium based on a mixture of polar compounds with positive dielectric anisotropy, characterised in that it contains at least one compound of formula (I) and at least one compound of formula (IA) wherein R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, ring A, ring B, L<sup>1-4</sup>, Z<sup>1-4</sup>, Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup>, X<sup>1</sup>, X<sup>2</sup> and a have the designations cited in claim (1), the part of the compounds of formula (I) in the medium amounting to at least 18 wt. %.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein flüssigkristallines Medium auf der Basis eines Gemisches von polaren Verbindungen mit positiver dielektrischer Anisotropie, dadurch gekennzeichnet, dass es eine oder mehrere Verbindungen der Formel (I) und eine oder mehrere Verbindungen der Formel (IA), worin R<sup>1</sup>, R<sup>2</sup>, Ring A, Ring B, L<sup>1-4</sup>, Z<sup>1-4</sup>, Z<sup>1</sup>, Z<sup>2</sup>, X<sup>1</sup>, X<sup>2</sup> und a die in Anspruch (1) angegebenen Bedeutungen besitzen, enthält, wobei der Anteil der Verbindungen der Formel (I) im Medium mindestens 18 Gew.& beträgt.

WO 2005/017067 A1



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*